



УДК 330.101

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ

Дмитро Котелевець

*Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая,
Київ, Україна*

Резюме. Аналіз сучасних тенденцій функціонування системи державного регулювання розвитку цифрової економіки в цілому та її інфраструктурного забезпечення зокрема необхідно проводити на основі принципу комплексності. Це означає врахування сукупності параметрів, що характеризують динаміку досліджуваного об'єкта й охоплюють різні аспекти його розвитку (техніко-технологічні, економічні, соціальні, етичні, політико-правові). З огляду на стрімку глобалізацію та високі прагнення України до євроінтеграції, важливим є аналіз релевантних світових рейтингів і позицій нашої країни в ньому. Метою статті є дослідження сучасних аспектів державного регулювання розвитку цифрової економіки в Україні. У межах даної статті представлено результати аналізу політико-правових аспектів регулювання розвитку цифрової економіки в Україні. У ключових стратегічних документах фіксуються не лише формальні засади та принципи діджиталізації, а приділяється увага конкретизації прикладних засад, пов'язаних із розбудовою інфраструктури цифрової економіки. У ході дослідження визначено критично важливу роль інфраструктури у процесах становлення й розвитку цифрової економіки. Без належного функціонування твердої інфраструктури неможливо забезпечити якісний розвиток цифрової економіки; інтенсивний розвиток і зростання цифрової економіки, у свою чергу, потребує так званої м'якої (сервісної) інфраструктури, елементи якої забезпечують обслуговування та підтримку економічних суб'єктів на етапі діджиталізації їх діяльності. Проведений у статті аналіз глобальних рейтингів показав, з одного боку, наявність позитивної тенденції поступового прогресу України в частині розвитку цифрової економіки, а з іншого, – виявив її аутсайдерські позиції при порівнянні з країнами Західної та Східної Європи. Пандемія covid-19 і початок повномасштабного військового вторгнення Росії в Україну поглибили проблему цифрового розриву. Це активізує необхідність удосконалення підходів та інструментів державного регулювання процесів розвитку цифрової економіки, зокрема в частині розбудови цифрової інфраструктури.

Ключові слова: цифрова економіка, діджиталізація бізнесу, цифрова інфраструктура, опорна інфраструктура, сервісна інфраструктура, державне регулювання.

https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2022.04.013

Отримано 22.09.2022

UDC 330.101

CURRENT ASPECTS OF STATE REGULATION OF THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY IN UKRAINE

Dmytro Kotelevets

*IHE «Academician Yuriy Bugay International Scientific and Technical
University», Kyiv, Ukraine*

Summary. The analysis of current trends in the functioning of the system of state regulation of the development of the digital economy in general and its infrastructural support in particular should be carried out on the basis of the principle of complexity. This means taking into account a set of parameters that characterize the dynamics of the study object, and cover various aspects of its development (technical-technological, economic,

social, ethical, political-legal). Through of rapid globalization and Ukraine's high ambition in European integration, it is important to analyze the relevant world rankings and our country's position in it. The purpose of the article is to study modern aspects of state regulation of the development of the digital economy in Ukraine. This article presents the results of the analysis of political and legal aspects of regulating the development of the digital economy in Ukraine. In the key strategic documents, not only the formal principles of digitization are identified, but paid attention to the specification of applied principles related to the development of the infrastructure of the digital economy. In the study, the critically important role of infrastructure in the processes of formation and development of the digital economy was determined. Without the proper functioning of «hard» infrastructure, it is impossible to ensure the quality development of the digital economy; the intensive development and growth of the digital economy, in turn, requires the «soft» infrastructure, the elements of which provide service and support for economic entities at the stage of digitalization of their activities. The analysis of global ratings is carried out in the article and showed, on the one hand, a positive trend of gradual progress of Ukraine in terms of the development of the digital economy, and on the other hand, revealed its outsider position compared to countries of Western and Eastern Europe. The covid-19 pandemic and the beginning of russia's full-scale military invasion of Ukraine have deepened the problem of «digital gap». This activates the need to improve the approaches and tools of state regulation of the processes of development of the digital economy, in particular in terms of the development of digital infrastructure.

Key words: digital economy; digitalization of business; digital infrastructure; supporting infrastructure; service infrastructure; state regulation.

https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2022.04.013

Received 22.09.2022

Постановка проблеми. У ХХІ столітті в епоху стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій об'єктивною реальністю є становлення й розвиток цифрової економіки. Для низки країн світу типовим є перевищення темпів цифровізації бізнесу над темпами оновлення нормативно-правової бази регулювання їх діяльності. Процес розроблення, обговорення й прийняття нормативних актів є досить тривалим, оскільки передбачає ретельне вивчення реального стану, виявлення «вузьких» місць та визначення дієвих інструментів регулювання цифрової економіки з урахуванням специфіки національної економіки й особливостей поведінки домогосподарств на різних ринках (схильність до використання цифрових технологій при оплаті товарів, готовність опанувати інноваційні технології, платоспроможність – зокрема в частині придбання гаджетів для здійснення онлайн операцій з купівлі (продажу). Натомість, бізнес є мобільнішим у питаннях цифровізації своєї діяльності, адже може порівняно швидко ухвалювати рішення щодо впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (блокчейн, хмарні обчислення, «великі дані», Інтернет речей, робототехніка, штучний інтелект тощо). Задля забезпечення легітимності діяльності будь-якого підприємства, що використовує інноваційні інформаційні технології, необхідним є формування релевантної нормативно-правової бази, а також створення на загальнодержавному рівні спеціального органу, уповноваженого з питань цифровізації національної економіки та її суб'єктів. Окреслене вище обґрунтовує вибір теми й визначення мети даної статті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-прикладні засади дослідження розвитку цифрової економіки вивчаються низкою вітчизняних (В. Ляшенко, Н. Краус, Т. Ткаченко, С. Коляденко, І. Малік) та іноземних (Т. Тапскотт, Т. Мезенбург, М. Пілік, Г. Голштейн тощо) учених. Костюченко Я. [1] та Левицька Н. [2] провели ґрунтовний аналіз досвіду провідних країн світу в регулюванні розвитку цифрової економіки. У висновках статей [1–2] автори дійшли висновків про наявність у розвинених країнах національних стратегій цифровізації економіки/бізнесу, розробку правової платформи регулювання взаємин між державою і підприємницьким сектором в онлайн середовищі, а також актуалізацію проблеми кібербезпеки і захисту персональних даних.

Метою статті є дослідження сучасних аспектів державного регулювання розвитку цифрової економіки в Україні.

Постановка завдання. Не зважаючи на існування високого наукового інтересу до проблематики розвитку цифрової економіки, все ж залишаються не повною мірою дослідженими окремі питання її регулювання в Україні.

Для вирішення поставлених завдань використано такі методи: аналіз, синтез, узагальнення.

Виклад основного матеріалу. Українським інститутом майбутнього розроблено проєкт стратегії «Україна-2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою» [3]. Власне це не є самостійною стратегією, а лише розділом «Економічної стратегії України 2030» [4], зокрема в частині визначення напрямів реформ для досягнення стратегічних цілей. Однак, це проєкт «Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою», на нашу думку, можна розглядати як стратегічний документ, орієнтований на сприяння саме процесам цифрової трансформації національної економіки.

Аналізований проєкт вирізняється комплексністю, послідовністю й обгрутованістю. Починаючи з конкретизації термінології й опису тенденцій, розробники визначили візію, місію й основні сценарії розвитку цифрової економіки в Україні. Характеризуючи глобальні тренди (перетворення даних та джерело конкурентоспроможності, розвиток сфери Інтернету речей і штучного інтелекту, діджитал-трансформація бізнесу та ін.), розробники визначають бар'єри для розвитку, наявні в Україні та можливості, які кожен із виокремлених трендів створює для нашої держави [3]. Визначені у проєкті «Україна-2030Е» принципи цифровізації тісно переплітаються із прописаними у Цифровому порядку денному для України-2020 [5].

На основі проведеного аналізу світових тенденцій цифровізації та потенціалу України в цій сфері у [3] сформульовано інерційний і форсований сценарії розвитку цифрової економіки. Перший визначено як неперспективний, оскільки еволюційний шлях розвитку призведе до значного відставання національної економіки на міжнародній арені технологічного відставання від провідних країн світу і відтоку висококваліфікованих кадрів за кордон. Форсований (цільовий) сценарій визначено як пріоритетний, а для його успішної реалізації актуалізовано необхідність удосконалення державного регулюючого впливу (гарантування верховенства права, усунення інституційних бар'єрів цифровізації, розвиток державно-приватного партнерства) [3]. Аналогічно до ідеї, викладеної у Цифровій адженді України [5], у проєкті «Україна-2030Е» наголошено на виключній важливості орієнтування державних зусиль на формування у споживачів (домогосподарств, підприємницького сектора, держави) мотивації, потреб і попиту на цифрові технології [3]. В даному ракурсі дієвими інструментами державного впливу можуть виявитися податкові механізми, застосування яких сприятиме зниженню вартості цифрового обладнання, а відповідно призведе до підвищення його доступності для споживачів.

У проєкті [3] констатовано, що місією розвитку цифрової економіки в Україні до здатності на глобальних ринках є формування нових ширших можливостей для вітчизняного бізнесу й населення. Цілями цифровізації визначено розвиток високо-технологічних виробництв, діджиталізацію й технологізацію промисловості та бізнесу, залучення інвестицій, розширення можливостей для реалізації людського капіталу і цифрових індустрій, а також світове лідерство в експорті цифрової продукції і послуг [3]. Важливо відзначити, що окрім аналітичної характеристики й опису цілей, розробники проєкту «Україна-2030Е» запропонували чіткі ключові показники ефективності, за якими можна легко простежити прогрес у реалізації заходів з розвитку цифрової економіки в Україні. Значна роль у досягненні таких показників відводиться державі: в якості лідера й експериментатора, регулятора й захисника, популяризатора [3].

З економічної точки зору, важливим напрямом розбудови цифрової економіки в країні є розвиток Індустрії 4.0, що, у свою чергу, потребує консолідації зусиль усіх стейкхолдерів,

посилення ролі ІТ-сектора в процесах трансформації промисловості, формування інноваційної екосистеми (включно з дослідницькою компонентою), європейської інтеграції. Передусім це стосується проведення якісних змін у таких галузях: машинобудування, металургія, добувна, переробна, харчова, легка промисловість, енергетика [3].

Низка теоретичних досліджень і досвід країн світу у сфері цифровізації доводять, що окрім очевидних переваг, розвиток цифрової економіки призводить до появи нових ризиків. Зокрема, йдеться про ризики кібербезпеки та зростання безробіття через заміщення людської праці. У проєкті «Україна-2030Е» рекомендовано створити Національну систему кібербезпеки, визначено її ключові завдання, базові елементи та критичні завдання [3].

До сильних сторін стратегічного проєкту «Україна-2030Е» варто віднести його цілісний і довершений характер. Це проявляється в наявності у проєкті чітко прописаних ефектів від цифровізації, що отримають національна економіка та державний бюджет, вітчизняний бізнес і громадяни. Окрім цього, у даному проєкті окреслено дорожню карту реалізації стратегії розвитку цифрової економіки з конкретизацією планового періоду і відповідальних виконавців по кожному із заходів (рішень).

У контексті нашого дослідження аналізований у даній статті проєкт розвитку цифрової економіки є особливо важливим з огляду на те, що в ньому велику увагу приділено цифровій інфраструктурі. Саме вона відіграє одну із головних ролей у забезпеченні процесів становлення й підтримання розвитку цифрової економіки, адже організовує інформаційні та техніко-технологічні можливості електронної взаємодії економічних суб'єктів. Розрізняють опорну та сервісну цифрову інфраструктуру – їх характеристика наведена на рис. 1.

У проєкті «Україна-2030Е» наголошено на тому, що цифрова інфраструктура є основою розвитку цифрової економіки, а відповідно, проблеми з її станом спроможні негативно позначатися на темпах цифровізації національної економіки. Серед головних таких проблем виокремлено нерівномірність доступу населення до новітніх інформаційно-комунікаційних технологій та низький, порівняно з середньоєвропейськими показниками, рівень покриття широкосмуговим доступом до мережі Інтернет у межах країни [3]. Власне тема, проблеми і питання, пов'язані з розбудовою цифрової інфраструктури, проходять червоною лінією по тексту проєкту «Україна-2030Е», знайшовши своє відображення і в деталізованому описі візії цифрової економіки. Більше того, у цьому проєкті розвиток цифрової економіки визначено як одну із головних цілей цифровізації. Причому, в виокремлено аспекти покриття, поглинання (рівня використання) та частоти користування населення сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями. На період до 2030 р. проєктом передбачено досягнення повного покриття мобільною телекомунікаційною інфраструктурою та радіоінфраструктурою для проєктів Інтернету речей, а також майже повного (99,9%) покриття домогосподарств країни доступом до фіксованої широкосмугової телекомунікаційної інфраструктури [3]. Окрім зазначеного, прогнозується, що до вказаного періоду 90% усіх бізнес-процесів і транзакцій будуть електронними [3].

Завершуючи аналіз проєкту «Україна-2030Е» у частині процесів цифровізації національної економіки, варто наголосити на тому, що цим проєктом інфраструктурні проєкти й ініціативи по праву віднесено до головних і визначальних у розвитку цифрової економіки. Також різні аспекти підтримки цифрової інфраструктури включено до Програми «Цифровий спринт», зокрема вони прописані в 11 із 33 пунктів цієї програми [3]. Певна річ, успішна реалізація включених до Програми заходів вимагає значних інвестицій, а саме: на рівні 16 млрд дол США, із яких 80% становитимуть кошти підприємницького сектора економіки [3].

Вагома роль у регулюванні розвитку цифрової інфраструктури відводиться державі: створення міжгалузевих альянсів (оператори зв'язку, виробничі підприємства,

дослідницькі й інноваційні компанії), надання пільг для стимулювання їх діяльності, оптимізація процесів регулювання у сфері цифровізації, гармонізація стандартів із нормами ЄС, надання консультативної та інформаційної підтримки і т.п. [3]. Іншими словами, актуалізується необхідність реалізації потенціалу державно-приватного партнерства у напрямі забезпечення розвитку цифрової економіки в Україні.

Усвідомлення на загальнодержавному рівні необхідності регулювання процесів становлення й розвитку цифрової економіки призвело до формування у 2019 р. Міністерства цифрової трансформації України (Мінцифри) [6]. Згідно з Положенням про дане Міністерство, до його головних завдань відноситься формування й реалізація державної політики у сфері цифрової економіки, розвитку цифрових навичок, цифрової інфраструктури, національних електронних інформаційних ресурсів тощо [7].

Опорні (тверді) інфраструктури:	Сервісна (м'яка) інфраструктура:
<input type="checkbox"/> фіксована інфраструктура широкосмугового доступу до Інтернету (ШСД): магістральні, дистрибуційні та локальні мережі, точки обміну трафіком тощо;	<input type="checkbox"/> інфраструктура ідентифікації та довіри (citizen ID, Bank ID, mobile ID);
<input type="checkbox"/> мобільна інфраструктура зв'язку та широкосмугового доступу (3G, 4G, 5G);	<input type="checkbox"/> інфраструктура державних послуг (e-government);
<input type="checkbox"/> радіоінфраструктура (LoRaWan тощо) для проєктів Інтернету речей (сенсори, датчики тощо);	<input type="checkbox"/> інфраструктура інтероперабельності (API, стандарти європейської ISA);
<input type="checkbox"/> радіоінфраструктура (насамперед Wi-Fi на рівні міст, селищ, різних закладів туристичних об'єктів тощо.);	<input type="checkbox"/> інфраструктура е-комерції та е-бізнесу (e-contract, e-invoicing, e-logistics);
<input type="checkbox"/> інфраструктура супутникового зв'язку;	<input type="checkbox"/> транзакційно-процесингова інфраструктура (онлайн-платежі, інструменти cashless, сервіси fintech);
<input type="checkbox"/> обчислювальна інфраструктура (т. з. хмарна, або віртуалізована, інфраструктура);	<input type="checkbox"/> інфраструктура життєзабезпечення (цифрові медичні, освітянські, транспортні, логістичні та інші системи, системи громадської безпеки);
<input type="checkbox"/> інфраструктура кібербезпеки.	<input type="checkbox"/> геоінформаційна інфраструктура (прив'язки цифрових даних до просторових об'єктів);
	<input type="checkbox"/> промислові цифрові інфраструктури (Індустрія 4.0)

Рисунок 1. Види цифрової інфраструктури

Джерело: побудовано автором на основі [3].

Зусиллями команди Мінцифри впроваджено низку ефективних проєктів, ініціатив і заходів, зокрема «Дія.Бізнес». Зазначений проєкт містить оффлайн- і онлайн-складову, що націлені на надання широкої підтримки підприємцям та тим, хто планує відкрити власний бізнес. Онлайн-платформа, розроблена у рамках проєкту «Дія.Бізнес», охоплює

сукупність сервісів, довідників, кейсів і програм юридичного, економічного, інформаційного супроводу та консультування підприємців-початківців і досвідчених бізнесменів [8]. На основі вивчення польського, чеського, словацького, словенського, болгарського, литовського та німецького досвіду представниками Міністерства цифрової трансформації України створено віртуальний центр Дія.Бізнес [8], цінність роботи якого особливо зростає з початком повномасштабного вторгнення росії в Україну.

Про ефективність заходів з державного регулювання й стимулювання розвитку цифрової економіки можна об'єктивно судити за показниками України у релевантних міжнародних рейтингах. Проаналізуємо деякі з них. У Світовому рейтингу конкурентоспроможності у 2021 р. Україна займала 54 позицію серед 63 проаналізованих країн. Рейтингування у зазначеному ґрунтується на врахуванні даних низки провідних міжнародних організацій (включаючи Організацію об'єднаних націй, Організацію економічного співробітництва і розвитку, Всесвітню торгову організацію, Світовий банк, Міжнародний валютний фонд та ін.); до методології рейтингу входять 330 критеріїв, що оцінюють стан економіки, ефективність уряду, бізнес-середовище й стан інфраструктури. Перевагою Світового рейтингу конкурентоспроможності є поєднання в його методології аналізу статистичних даних та експертних оцінок [9]. Це один із найпоширеніших рейтингів, який об'єктивно демонструє позицію країни на міжнародній арені. Аналіз результатів рейтингування дозволяє відзначити дуже слабкі конкурентні позиції України на світових ринках, зокрема у регіоні Західної та Східної Європи.

Охарактеризований вище рейтинг є одним із найголовніших в економічному значенні, проте він не повною мірою розкриває аспекти цифровізації національної економіки. Звідси випливає необхідність вивчення методології та структури рейтингу глобальної цифрової конкурентоспроможності. Цей рейтинг враховує 50 індикаторів за групами «знання», «технології», «майбутня готовність». За результатами ранжування у розпочався у 2017 р. і відтоді нашій країні вдалось дещо поліпшити свої позиції (60 місце у 2017 р.; 58 – у 2018 р.; 60 – у 2019 р.; 58 – у 2020 р.). Детальний розгляд компонент рейтингу дозволяє відзначити кращі позиції України по компоненті «Знання» (37 – у на освіту, гендерного паритету в дослідженнях, публікаційної продуктивності наукових досліджень [10]. За компонентами «Технології» та «Майбутня готовність» країна демонструє значно слабші позиції (58 – у 2021 р.), а саме? за індикаторами захисту прав інтелектуальної власності, венчурного кредитування, кібербезпеки, публічно-приватного партнерства й трансферу знань. Натомість, задовільні позиції Україна має за індикаторами інвестування в телекомунікації, використання «великих даних», комунікаційних технологій та ін. [10].

Наступний рейтинг, що заслуговує на увагу в контексті нашого дослідження, – Індекс мережевої готовності. Цей індекс є агрегованим показником, що містить індекс дає змогу найповніше описати прогрес країни в процесах упровадження інформаційно-комунікаційних технологій, розвитку цифрової економіки й удосконалення цифрової інфраструктури. У 2021 р. Україна займає 53 місце із більш ніж 130 країн світу. Серед сукупності показників у межах аналізованого індексу сильні позиції наша країна демонструє за такими: рівень грамотності громадян, розвиненість законодавства у сфері електронної торгівлі, забезпечення доступу різних категорій населення до мережі Інтернет, використання «великих даних», електронна демократія, наявність інноваційних технологій та ін. Водночас, маємо значні прогалини в нормативному забезпеченні процесів регулювання впровадження й використання інформаційно-комунікаційних

технологій; покритті 4G мобільним зв'язком тощо [11–14]. Варто все ж відзначити, що у порівнянні з іншими країнами європейського регіону Україна займає найгірші позиції в рейтингу за Індексом мережевої готовності.

За Світовим рейтингом розвитку електронної торгівлі у 2020 р. Україна займала демонструвала одну із найслабших позицій [15]. Обсяги електронної торгівлі в Україні на порядок менші ніж у провідних країн світу (Швейцарія, Нідерланди, Данія, Сінгапур, Великобританія, Німеччина) і щороку цифровий розрив поступово зростає. За даними [16], 70% населення Канади, Сполучених Штатів Америки й деяких країн Європейського Союзу здійснювали покупки онлайн, тоді як у країнах з низьким і середнім доходами цей показник становив лише близько 10% [17]. Викликані пандемією covid-19 обмеження активізувати електронну комунікацію у низці країн світу, проте темпи, масштаби й обсяги її реалізації досі значно різняться, поглиблюючи таким чином проблему цифрового розриву в глобальному вимірі.

В анотованому форматі констатуємо наступні позиції України в міжнародних рейтингах: за рівнем свободи Інтернету – 61 бал зі 100; Глобальний індекс інновацій – рівнем розвитку електронного урядування – 69 місце [12].

Детальний аналіз міжнародних рейтингів, пов'язаних із розвитком цифрової економіки в країнах світу, показав досить слабкі позиції України в порівнянні з середньоєвропейськими параметрами. Це підтверджує необхідність посилення та поглиблення заходів та ініціатив з державного регулювання, підтримання та стимулювання процесів діджиталізації вітчизняного бізнесу й цифровізації національної економіки.

Розгляд рейтингових позицій України у світових рейтингах протягом кількох останніх років все ж дає можливість відзначити позитивну тенденцію до поступового просування держави на міжнародному рівні. В свою чергу, це дозволяє говорити про виваженість і послідовність державного регулювання процесів цифровізації національної економіки. Не зважаючи на це, Україна досі значно поступається низці країн Європейського Союзу за темпами розвитку цифрової економіки. Це відбувається, у першу чергу, через застарілість та нерозвиненість цифрової інфраструктури. Відповідно, одним із головних пріоритетів удосконалення державного регулювання цифрової економіки є розвиток її інфраструктурного забезпечення.

Висновки. Підсумовуючи, слід наголосити на тому, що аналіз сучасних тенденцій функціонування системи державного регулювання розвитку цифрової економіки в цілому та її інфраструктурного забезпечення зокрема необхідно проводити на основі принципу комплексності, у тому числі враховуючи глобальні виміри та порівняння з іншими країнами світу. Це дозволить визначити прогрес нашої країни та обрати найперспективніші напрями подальшого розвитку. Детальний аналіз міжнародних рейтингів, пов'язаних із розвитком цифрової економіки в країнах світу, показав достатньо слабкі позиції України в порівнянні з середньоєвропейськими параметрами. Це підтверджує необхідність посилення та поглиблення заходів та ініціатив з державного регулювання, підтримання та стимулювання процесів діджиталізації вітчизняного бізнесу й цифровізації національної економіки. Розгляд рейтингових позицій України у світових рейтингах протягом кількох останніх років все ж дає можливість відзначити позитивну тенденцію до поступового просування держави на міжнародному рівні. В свою чергу, це дозволяє говорити про виваженість і послідовність державного регулювання процесів цифровізації національної економіки. Не зважаючи на це, Україна досі значно поступається низці країн

Європейського Союзу за темпами розвитку цифрової економіки. Це відбувається, у першу чергу, через застарілість та нерозвиненість цифрової інфраструктури. Відповідно, одним із головних пріоритетів удосконалення державного регулювання цифрової економіки є розвиток її інфраструктурного забезпечення. Пандемія і початок війни росії в Україні поглибили проблему цифрового розриву. Це активізує необхідність удосконалення підходів та інструментів державного регулювання процесів розвитку цифрової економіки, зокрема в першу чергу в частині розбудови цифрової інфраструктури. Власне, у зазначеному вище вбачаємо перспективи подальших досліджень за проблематикою даної статті.

Conclusions. Thus, we must emphasize that the analysis of modern trends in the functioning of the system of state regulation of the development of the digital economy in general and its infrastructural support in particular must be carried out on the basis of the principle of complexity taking into account global dimensions and comparisons with other countries of the world. This will allow us to determine the progress of our country and choose the most perspective directions for further development. A detailed analysis of international ratings related to the development of the digital economy in the countries of the world showed that Ukraine's position is quite weak compared to the average European parameters. This confirms the need to strengthen and deepen measures and initiatives for state regulation, support and stimulation of the processes of digitalization of domestic business and digitalization of the national economy. The review of the ranking positions of Ukraine in the world rankings in the last few years nevertheless gives an opportunity to note a positive trend towards the gradual advancement of the state at the international level. In turn, this allows us to talk about the balance and consistency of state regulation of the digitalization processes of the national economy. Despite this, Ukraine is still significantly behind a number of European Union countries in terms of the pace of development of the digital economy. This is primarily due to the outdated and underdeveloped digital infrastructure. Accordingly, one of the main priorities for improving state regulation of the digital economy is the development of its infrastructure support. The pandemic and the start of russia's war on Ukraine deepened the problem of the digital development. This activates the need to improve the approaches and tools of state regulation of the processes of development of the digital economy, in particular, first of all, in terms of the development of digital infrastructure. Actually, in the above we see the prospects for further research on the issues of this article.

Список використаних джерел

1. Костюченко Я. М. Досвід правового регулювання розвитку цифрової економіки на прикладі провідних країн світу. Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції. 2021. № 3. С. 189–194. URL: http://apnl.dnu.in.ua/3_2021/33.pdf. (дата звернення: 03.10.2022). DOI: <https://doi.org/10.15421/392171>
2. Левицька Н. О. Сучасні тенденції розвитку нормативно-правового регулювання цифрової економіки. Юридичний науковий електронний журнал. 2019. № 5. С. 26–29. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2019-5/4>
3. Україна 2030E – країна з розвинутою цифровою економікою. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoju.html>. (дата звернення: 06.10.2022).
4. Економічна стратегія України 2030. URL: <https://strategy.uifuture.org> (дата звернення: 24.09.2022).
5. Цифрова адженда України-2020. Проект. («Цифровий порядок денний» 2020). URL: <https://ucsi.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>. (дата звернення: 24.09.2022).
6. Офіційний сайт Міністерства цифрової трансформації України. URL: <https://thedigital.gov.ua/ministry>. (дата звернення: 28.09.2022).
7. Питання Міністерства цифрової трансформації. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pitannya-ministerstva-cifrovoyi-t180919>. (дата звернення: 28.09.2022).
8. Дія.Бізнес. Національний проект із розвитку підприємництва. URL: <https://thedigital.gov.ua/projects/business> (дата звернення: 30.09.2022).

9. World Competitiveness Ranking 2022 Results. Country overview Ukraine. URL: <https://worldcompetitiveness.imd.org/countryprofile/overview/UA>. (дата звернення: 01.10.2022).
10. World Digital Competitiveness Ranking. URL: <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness>. (дата звернення: 01.10.2022).
11. Networked Readiness Index. Network Readiness Index 2021 Ukraine. URL: <https://networkreadinessindex.org/country/ukraine>. (дата звернення: 01.10.2022).
12. Конкурентоспроможність України 2020–2021. Інформаційний огляд та ситуаційний аналіз. Адміністрація Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України. Департамент розвитку електронних комунікацій. К., 2021. 70 с.
13. Djakona A., Kholiavko N., Dubyna M., Zhavoronok A., Fedyshyn M. Educational dominant of the information economy development: a case of Latvia for Ukraine. *Economic Annals-XXI*. Vol. 192 (7–8(2)). P. 108–124. DOI: <https://doi.org/10.21003/ea.V192-09>
14. Viknianska A., Kharynovych-Yavorska D., Sahaidak M., Zhavoronok A., Filippov V. Methodological approach to economic analysis and control of enterprises under conditions of economic systems transformation. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2021. Vol. 4. P. 150–157. DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-4/150>
15. Shaposhnikov K., Holovko O. Public regulation and administration in the sphere of small business. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2019. Vol. 5 (4). P. 236–242. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2019-5-4-236-242>
16. Shaposhnikov K., Kochubei O., Grygor O., Protsenko N., Vyshnevskaya O., Dzyubina A. Organizational and Economic Mechanism of Development and Promotion of IT Products in Ukraine. *Estudios de economía aplicada*. 2021. Vol. 39 (6). DOI: <https://doi.org/10.25115/eea.v39i6.5264>
17. Zhavoronok A., Chub A., Yakushko I., Kotelevets D., Lozychenko O., Kupchishyna O. Regulatory Policy: Bibliometric Analysis Using the VOSviewer Program. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22 (1). P. 39–48.
18. Zhavoronok A., Popelo O., Shchur R., Ostrovska N., Kordzaia N. The role of digital technologies in the transformation of regional models of households' financial behavior in the conditions of the national innovative economy development. *Ingénierie des Systèmes d'Information*. 2022. Vol. 27. No. 4. P. 613–620. DOI: <https://doi.org/10.18280/isi.270411>

References

1. Kostiuchenko Ya. M. (2021) Dosvid pravovoho rehulivannia rozvytku tsyfrovoy ekonomiky na prykladi providnykh krain svitu [Experience of legal regulation of the development of the digital economy on the example of the leading countries of the world]. *Aktualni problemy vitchyznianoï yurysprudentsii*. No. 3. P. 189–194. URL: http://apnl.dnu.in.ua/3_2021/33.pdf. (accessed: 03.10.2022). DOI: <https://doi.org/10.15421/392171>
2. Levyt'ska N. O. Suchasni tendentsii rozvytku normatyvno-pravovoho rehulivannia tsyfrovoy ekonomiky [Modern trends in the development of regulatory and legal regulation of the digital economy]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*. 2019. No. 5. 2019. P. 26–29. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2019-5/4>
3. Ukraina 2030E – kraina z rozvynutoiu tsyfrovoy ekonomikoï [Ukraine 2030E is a country with a developed digital economy]. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>. (accessed: 06.10.2022).
4. Ekonomichna stratehiia Ukrainy 2030 [Economic Strategy of Ukraine 2030]. URL: <https://strategy.uifuture.org>. (accessed: 24.09.2022).
5. Tsyfrovya adzhenda Ukrainy – 2020. Proekt. (“Tsyfrovyy poriadok dennyy” 2020) [Digital agenda of Ukraine – 2020. Project. (“Digital agenda” 2020)]. URL: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>. (accessed: 24.09.2022).
6. Ofitsiyniy sait Ministerstva tsyfrovoy transformatsii Ukrainy [Official website of the Ministry of Digital Transformation of Ukraine]. URL: <https://thedigital.gov.ua/ministry>. (accessed: 28.09.2022).
7. Pytannia Ministerstva tsyfrovoy transformatsii [Issues of the Ministry of Digital Transformation]. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pitannya-ministerstva-cifrovoyi-t180919>. (accessed: 28.09.2022).
8. Diia.Biznes. Natsionalnyi proekt iz rozvytku pidpriemnytstva [Action. Business. National project on the development of entrepreneurship]. URL: <https://thedigital.gov.ua/projects/business>. (accessed: 30.09.2022).
9. World Competitiveness Ranking 2022 Results. Country overview Ukraine. URL: <https://worldcompetitiveness.imd.org/countryprofile/overview/UA>. (accessed: 01.10.2022).
10. World Digital Competitiveness Ranking. URL: <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness>. (accessed: 01.10.2022).
11. Networked Readiness Index. Network Readiness Index 2021 Ukraine. URL: <https://networkreadinessindex.org/country/ukraine>. (accessed: 01.10.2022).

12. Konkurentospromozhnist Ukrainy 2020–2021. Informatsiinyi ohliad ta sytuatsiinyi analiz. Administratsiia Derzhavnoi sluzhby spetsialnoho zviazku ta zakhystu informatsii Ukrainy. Departament rozvytku elektronnykh komunikatsii [Competitiveness of Ukraine 2020–2021. Information review and situational analysis. Administration of the State Service of Special Communications and Information Protection of Ukraine. Department of Electronic Communications Development]. Kyiv, 2021. 70 p.
13. Djakona A., Kholiavko N., Dubyna M., Zhavoronok A., Fedyshyn M. (2021) Educational dominant of the information economy development: a case of Latvia for Ukraine. *Economic Annals-XXI*. Vol. 192 (7–8(2)). P. 108–124. DOI: <https://doi.org/10.21003/ea.V192-09>
14. Viknianska A., Kharynovych-Yavorska D., Sahaidak M., Zhavoronok A., Filippov V. (2021) Methodological approach to economic analysis and control of enterprises under conditions of economic systems transformation. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. Vol. 4. P. 150–157. DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-4/150>
15. Shaposhnykov K., Holovko O. (2019) Public regulation and administration in the sphere of small business. *Baltic Journal of Economic Studies*. Vol. 5 (4). P. 236–242. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2019-5-4-236-242>
16. Shaposhnykov K., Kochubei O., Grygor O., Protsenko N., Vyshnevska O., Dzyubina A. (2021) Organizational and Economic Mechanism of Development and Promotion of IT Products in Ukraine. *Estudios de economía aplicada*. Vol. 39 (6). DOI: <https://doi.org/10.25115/eea.v39i6.5264>
17. Zhavoronok A., Chub A., Yakushko I., Kotelevets D., Lozychenko O., Kupchyshyna O. (2022) Regulatory Policy: Bibliometric Analysis Using the VOSviewer Program. *International Journal of Computer Science and Network Security*. Vol. 22 (1). P. 39–48.
18. Zhavoronok A., Popelo O., Shchur R., Ostrovska N., Kordzaia N. (2022) The role of digital technologies in the transformation of regional models of households' financial behavior in the conditions of the national innovative economy development. *Ingénierie des Systèmes d'Information*. Vol. 27 (4). P. 613–620. DOI: <https://doi.org/10.18280/isi.270411>